



GOconsult
ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

AKOESTISCH ONDERZOEK

voor inrichting gelegen aan de

BORGERCOMPAGNIE 63 TE BORGERCOMPAGNIE

In opdracht van: Mts. M+R Dankers
Borgercompagnie
9632 TC Borgercompagnie

Contactpersoon: dhr. M. Dankers
0598 - 61 39 12

Auteur: E.W.M. Peters
jr. adviseur

G&Oconsult

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Postbus 12

5845 ZG Sint Anthonis

Telefoon: 0493 - 59 75 05

Faxnr. 0493 - 59 75 09

Projectnummer: 2897ao0109

Versie: 1

Datum: 5 mei 2009



INHOUDSOPGAVE

<u>1.</u>	<u>INLEIDING</u>	<u>3</u>
<u>2.</u>	<u>BEDRIJFSITUATIE</u>	<u>4</u>
2.1.	Bedrijfsactiviteiten	4
2.2.	Representatieve bedrijfssituatie	4
2.3.	Incidentele bedrijfssituaties	7
<u>3.</u>	<u>GESTELDE EISEN</u>	<u>8</u>
3.1.	Toetsingskader	8
3.2.	Toetsing berekende waarden	9
<u>4.</u>	<u>REKENMETHODE</u>	<u>10</u>
4.1.	REKENMETHODE	12
4.2.	MODELERING	12
4.3.	Rekenparameters	13
4.4.	TOEGEPASTE BRONVERMOGENS	13
<u>5.</u>	<u>RESULTATEN</u>	<u>15</u>
5.1.	AARD VAN HET GELUID	15
5.2.	Rekenpunten	15
5.3.	Resultaten	16
5.4.	Verruimde reikwijdte	17
<u>6.</u>	<u>CONCLUSIES</u>	<u>18</u>

- Bijlage 1: Figuren
Bijlage 2: Invoer rekenmodel
Bijlage 3: Resultaten
Bijlage 4: Berekening indirecte hinder
Bijlage 5: Berekening geluidemissie ventilatoren
Bijlage 6: Productinformatie geluidsdemper

1. INLEIDING

In opdracht van de Milieu Holding Emmen heeft milieuadviesbureau G & O Consult te De Rips een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het bedrijf gelegen aan de Borgercompagnie 63 te Borgercompagnie

Aanleiding tot het instellen van het onderzoek is de eis van de gemeente Veendam. Deze eis voor het opstellen van een akoestisch onderzoek is tot stand gekomen naar aanleiding van klachten door omwonenden.

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting op omliggende geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen van derden en op referentiepunten op bepaalde afstanden van de inrichtingsgrens, als gevolg van de toekomstige bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting gelegen aan de Borgercompagnie 63 te Borgercompagnie. De resultaten zijn vervolgens getoetst aan de gestelde eisen van gemeente Veendam. Het akoestisch onderzoek vormt een onderdeel van de aanvraag om een vergunning Wet Milieubeheer.

De gegevens met betrekking tot de aan te vragen bedrijfssituatie zijn beschikbaar gesteld door de heer M. Dankers. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de te verwachten equivalente en maximale geluidsniveaus op de omliggende, bepalende woningen van derden. Daarnaast zijn geluidscontourkaarten opgesteld voor het vaststellen van de geluidsruimte van de inrichting.

2. BEDRIJFSSITUATIE

2.1. BEDRIJFSACTIVITEITEN

Na informatie te hebben ingewonnen bij de opdrachtgever en de aanvraag om een nieuwe vergunning Wet milieubeheer te hebben bestudeerd, blijkt dat er binnen de inrichting op een werkdag de in paragraaf 2.2 beschreven bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Op feest- en zondagen vinden er nagenoeg geen bedrijfsactiviteiten plaats, uitgezonderd de activiteiten ten behoeve van de biogasinstallatie. Het vullen van de biogasinstallatie met co-producten, deze bewegingen vinden enkel in de dagperiode plaats. De biogasinstallatie zelf is continue in bedrijf.

2.2. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

Met de representatieve bedrijfssituatie zijn de activiteiten in het model gevoerd, overeenkomstig onderstaande opsomming. De bedrijfsactiviteiten onderscheiden zich in een representatieve bedrijfssituatie en afwijkingen hiervan. De (meer)wekelijkse en dagelijkse activiteiten zijn gezamenlijk in 1 etmaal gemodelleerd (worstcase scenario). Voor de bepaling van de representatieve bedrijfssituatie zijn de volgende activiteiten meegenomen:

Aanvoer mest

Ten hoogste eenmaal per dag wordt er binnen de inrichting mest gelost in de hiervoor bestemde mestpunt welke onder gebouw 2 is gelegen. Hiervoor bezoekt ten hoogste een vrachtwagen in de dagperiode de inrichting (mobiele bron 03). Met het onderzoek is uitgegaan dat de vrachtwagen aan de achterzijde van gebouw 2 de mest zal lossen. Het lossen van de mest aan de achterzijde van gebouw 2 duurt ten hoogste 20 minuten (puntbron 22).

Aan- en afvoer diverse

Ten hoogste 1 keer per dag worden er diverse producten aan- of afgevoerd zoals smeerolie, diesel, bedrijfsafval, machine onderdelen, meststoffen en diverse bedrijf benodigdheden. Met het onderzoek is lossen van diesel als maatgevend beschouwd. Hiervoor bezoekt en vrachtwagen in de dagperiode de inrichting. Deze rijdt naar de zuidzijde van gebouw 2 (ter hoogte van de weegbrug) (mobiele bron 04). Het lossen in de dagperiode neemt ten hoogste 15 minuten in beslag. Tijdens het lossen van de diesel is de motor van de vrachtwagen stationaire in bedrijf (puntbron 23).

Aanvoer co - producten

Ten hoogste tweemaal per dag wordt er binnen de inrichting co - producten gelost in de aardappelopslag. Hiervoor bezoeken ten hoogste twee vrachtwagens van derden in de dagperiode de inrichting (mobiele bron 03). Met het onderzoek is uitgegaan dat de vrachtwagen aan de noordzijde van gebouw 3 (aardappelopslag) de co - producten zal lossen. Het lossen van de co - producten aan de noordzijde van gebouw 3 duurt ten hoogste 30minuten (puntbron 79). Met het onderzoek is vanuit gegaan dat wanneer een vracht met co-producten wordt aangevoerd deze wordt gewogen op de wegbrug. Het wegen van de vrachtwagen in de dagperiode neemt in totaal ten hoogste 10 minuten in beslag (puntbron 29)

Afvoer digistaat

Gedurende het voorjaar en in het najaar wordt er mest afgevoerd naar de akkers in de omgeving. Het afvoeren van de mest vindt hoofdzakelijk plaats tussen 07.00 u en 19.00 u (dagperiode). De mestopslag bevindt zich in ^{het} de bassin aan de achterzijde van de inrichting. Doordat het grootste gedeelte van de akkers zich bevinden aan de achterzijde van de inrichting waardoor de tractor + mesttank geen gebruik hoeft te maken van de inrit. Met het onderzoek is vanuit gegaan dat in de per dag ten hoogste 16 bewegingen met een tractor + mesttank plaatsvinden over te bedrijfsinrit (mobiele bron 10). Daarnaast zullen en per dag ten hoogste 44 bewegingen plaatsvinden naar de akkers welke aan de achterzijde van de inrichting zijn gelegen (mobiele bron 07). Het laden van de digistaat ter hoogte van het bassin neemt in totaal ten hoogste tweeënhalf uur in beslag (puntbron 80). Voordat de digistaat uitgereden zal worden wordt deze eerst grondig gemixt. Dit vindt plaats doormiddel van mixer welke worden aangedreven door een tractor. Met het onderzoek is vanuit gegaan dat het mixen van de digistaat plaats vindt op twee plaatsen ter hoogte van het mestbassin en neemt ten hoogste 2 uur in beslag (puntbron 27 en 28)

geen gebruik
het kb/B
na inrit?

Loader, heftruck en mobiele kraan

Binnen de inrichting zijn een loader, een heftruck en een mobiele kraan aanwezig. Met het onderzoek is de loader als maatgevende bron beschouwd dit omdat deze dagelijks gebruikt wordt. De loader is 50 minuten per dag in de dagperiode in bedrijf ten behoeve van het uithalen en aanvoeren van vaste co-substraten van de sleuvsilo's naar de invoerbunkers in de vergistingsinstallatie. (puntbronnen 17 t/m 21). Tevens vinden er tijdens de dagperiode 20 bewegingen plaats op het terrein met de loader (mobiele bron 01). De loader rijdt hierbij van de sleuvsilo's naar de invoerbunkers.

Diverse werkzaamheden tractor

Binnen de inrichting zijn drie tractoren aanwezig deze tractoren wordt gebruikt voor diverse werkzaamheden buiten de inrichting. Met het onderzoek is uitgegaan dat de tractor ten hoogste 3 keer per dag de inrichting verlaat (mobiele bron 02). Deze bewegingen vinden allemaal plaats in de dag periode. Tevens is er rekening gehouden met het feit dat de tractor tijdens het uitvoeren van de activiteiten zoals aan- en afkoppelen van werktuigen zich langere tijd op een zelfde plaats bevindt. In het onderzoek is uitgegaan dat de tractor in totaal 45 minuten zich op verschillende plaatsen stilhoudt (puntbron 62 t/m 64).

Personenauto + bestelauto

Nabij de inrit van de inrichting vinden de vervoersbewegingen met bestelbussen en personenauto's plaats. Er vinden 6 bewegingen met een personenauto in de dagperiode plaats en 2 bewegingen in de avondperiode (mobiele bron 09). Met een bestelbus vinden enkel 6 bewegingen in de dagperiode plaats ten behoeven van het onderhoud (mobiele bron 08).

Stationaire bronnen

Ten noordoosten van de loods is een tafelkoeler aanwezig en ter hoogte van vergister 1 en 2, deze zijn in bedrijf indien de warmte welke wordt opgewekt door de WKK-motoren niet afgezet kan worden, zoals bij warme zomerdagen. Met het onderzoek is uitgegaan dat de tafelkoelers het gehele etmaal in bedrijf zijn (puntbron 65 en 66).

De drie vergisters zijn voorzien van roerwerken welke continue in bedrijf zijn. tijdens het uitvoeren van de geluidsmetingen ter plaatsen is geconstateerd dat het toonaal geluid wat de roerwerken produceren ter hoogte van de woningen hoorbaar is. Hierdoor is voor het toonaal geluid een strafcorrectie van 5 dB (A) ingevoerd. Deze straf correctie is als negatieve reductie ingevoerd (puntbronnen 10 t/m 14).

Tevens is er binnen de inrichting een gasverdichter aanwezig welke wordt ondersteund door een koeler. Met het onderzoek is uitgegaan dat deze gasverdichter continue in bedrijf is (puntbron 15). Wat betreft de koeler deze is 50% van de tijd in bedrijf (puntbron 16).

Binnen de inrichting zijn een 2-tal vijzels aanwezig ten behoeven van het vullen van de vergister met vast co-producten. Met het onderzoek zijn we van uitgegaan dat deze vijzels 25 % van de tijd in bedrijf zijn (puntbron 77 en 78).

In gebouw 2 zijn een tweetal gasmotoren aanwezig, van het merk Jenbacher type 320, deze motoren zijn continue in bedrijf. De in- en uitlaat van deze WKK motoren zijn voorzien van kerndempers.

akkoord?
is tab. 15 op inrichting
niveau?

geplaatst in
geluidsklasse 1
minuten

In opdracht van Jenbacher BV te Alblasterdam heeft Alara - Lukagro BV te Groot - Ammers geluidsmetingen uitgevoerd van de in- en uitlaat van de WKK motoren. De resultaten van deze metingen zijn ingevoerd in het rekenmodel.

In de ruimte tussen vergister 1 en vergister 2 zijn diverse pompen, motoren en installaties opgesteld. Deze ruimte is dusdanig geïsoleerd dat de binnen de ruimte opgestelde motoren, pompen en installaties buiten de grens van de inrichting niet waarneembaar zijn.

Binnen de inrichting is een aardappelopslag aanwezig welke is voorzien van een 12-tal ventilatoren. Doordat enkele jaren geleden besloten is om de rundvee- en akkerbouwtaak af te stoten en te starten met een vergistinginstallatie. Hierdoor is de aardappel opslag niet meer in gebruik als aardappelopslag en worden de ventilatoren niet gebruikt, waardoor deze niet zijn meegenomen in de berekening. De aardappelopslag wordt momenteel gebruikt voor de opslag van machines en co-producten.

Uitstraling gebouwen

De activiteiten welke in gebouw 2 plaatsvinden en overige installaties welke hier aanwezig zijn, zijn eveneens door Alara - Lukagro BV gemeten. Omdat het hier een oude koeienstal betreft is de nok van dit gebouw open en is het dak voorzien van golfplaten. Er is in de open nok een geluidsmeting uitgevoerd de resultaten hiervan zijn als lijnbron in het rekenmodel ingevoerd (lijnbron 01). Daarnaast is er op een meter boven het golfplaten dak gemeten deze resultaten zijn als puntbronnen in het rekenmodel ingevoerd (puntbronnen 01 t/m 05).

? opgelaste bronnen

2.3. INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIES

Incidentele bedrijfssituaties zijn bedrijfssituaties welke ten hoogste twaalf keer per jaar voordoen. Deze bedrijfssituaties komen dermate weinig voor dat deze niet tot de representatieve bedrijfssituaties kunnen worden gerekend

Inkuilen maïs

Ten hoogste tien dagen per jaar in de maand september wordt er in de dagperiode maïs ingekuild in de noord - oostelijk gelegen sleufsilos. Voor het aanvoeren van maïs in de dagperiode bezoeken ten hoogste 72 tractoren de inrichting en in de avondperiode ten hoogste 12 tractoren (mobiele bron 05). Met het onderzoek is uitgegaan dat het manoeuvreren en het lossen van een vracht maïs in de sleufsilos ten hoogste 5 minuten in beslag neemt, gezamenlijk 7 uur (puntbronnen 59 t/m 61). Voor het verdelen van de maïs wordt gebruik gemaakt van de eigen loader, deze loader is gedurende het etmaal 14 uur in bedrijf voor het verdelen en aanrijden van de maïs in de sleufsilos (puntbronnen 24 t/m 26).

3. GESTELDE EISEN

3.1. TOETSINGSKADER

Door de gemeente Veendam is aangegeven dat zij de resultaten van het geluidsonderzoek zullen toetsen aan de *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening*. Volgens deze handreiking worden bij het vaststellen van grenswaarden 3 elementen onderscheiden:

- De richtwaarde welke afhankelijk is van de aard van de omgeving;
- De grenswaarde van 50 dB(A) waarboven in het algemeen in toenemende mate hinder zal optreden;
- De ontheffingen van bovengenoemde waarden op grond van een bestuurlijk afwegingsproces.

Toepassing van het bovenstaande dient gedifferentieerd te worden naar nieuwe en bestaande inrichtingen. Voor zowel nieuwe als bestaande inrichtingen geldt dat bij een eerste toetsing de aanbevolen richtwaarden gehanteerd dienen te worden die, afhankelijk van de aard van de woonomgeving, kunnen variëren van L_{etmaat} 40 dB(A) tot 50 dB(A). Overeenkomstig de circulaire *Industrielawaai en vergunningverlening* kenmerkt de omgeving van de inrichting zich als woonwijk in de stad. Hiervoor zijn, overeenkomstig de handreiking, de volgende richtwaarden van toepassing:

richtige woonwijk?
50 klop
volgens vergunning

Tabel 3.1: richtwaarde "woonwijk in de stad".

	dag	avond	nacht
Langetijdgemiddeld geluidsniveau L_{Aeq}	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Overschrijding van de richtwaarde is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Dit niveau wordt ter plaatse door metingen bepaald (L_{95} -niveau), dan wel berekend uit de optredende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer. ($L_{A,LT} - 10\text{dB(A)}$). De hoogste van de beide waarden is maatgevend voor het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Er zijn in de directe omgeving geen drukke verkeerswegen, industrieterreinen of andere bestemmingen aanwezig waardoor het referentieniveau van het omgevingsgeluid hoger wordt verwacht dan de richtwaarde.

Behalve aan de grenswaarden voor het langetijdgemiddelde beoordelingsniveau moeten beperkingen gesteld worden aan het optredende maximale geluidsniveau $L_{A,MAX}$, gemeten in de meterstand "fast". Gestreefd dient te worden naar het voorkomen van incidentele verhogingen van het geluid groter dan 10 dB(A) ten opzichte van het equivalente niveau over de betreffende periode. Lagere maximale geluidsniveaus

worden, gezien de van nature aanwezige geluiden, niet als hinderlijk beschouwd. In die gevallen waarbij niet aan de grenswaarden kan worden voldaan, kunnen op basis van de afwijkingsbevoegdheid wegens bijzondere omstandigheden hogere maximale geluidsniveaus worden vergund. Echter, op basis van de beschikbare kennis omtrent hinder door maximale geluidsniveaus wordt echter sterk aanbevolen de maximale geluidsniveaus voor de dag-, avond- en nachtperiode van respectievelijk 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) niet te overschrijden.

3.2. TOETSING BEREKENDE WAARDEN

Toetsing van het langetijdgemiddelde beoordelingsniveau zal primair plaatsvinden aan de hand van de richtwaarde van het omgevingsgeluid overeenkomstig de handreiking industrielawaai en milieuvergunning, hetgeen overeenkomt met een etmaalwaarde van 50 dB(A). Echter indien blijkt dat de inrichting hier niet aan kan voldoen, zal, in overeenstemming met het gestelde van de handreiking industrielawaai en vergunningvoorschriften, bekeken worden in welke mate er aansluiting kan worden gezocht bij het verlenen van een hogere waarde dan deze richtwaarde. Hierbij kan worden gekeken naar de reeds vergunde activiteiten als wel het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Gelet op de aard van de inrichting, agrarische activiteiten, wordt voor het maximale geluidsniveau getoetst aan de in de Handreiking aanbevolen grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

4. GELUIDSMETINGEN

4.1 MEETMETHODE

De metingen en berekeningen van de geluidemissie en vaststelling van de akoestische informatie van het sportpark zijn uitgevoerd conform de voorschriften van de C-methode volgens ICG-rapport IL-HR-13-01 "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999.

4.2 GEBRUIKTE APPARATUUR

Voor de metingen ter plaatse is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- Brüel en Kjær, hand-held analyser Type 2250;
- Brüel en Kjær, Frequency Analysis Software BZ-7223;
- Brüel en Kjær, microfoon Type 4189;
- Brüel en Kjær, calibrator Type 4231;

4.3 MEETCONDITIES

Gedurende de metingen waren de meetomstandigheden dusdanig, dat er geen speciale correcties noodzakelijk waren. De metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai uitgave 1999. Op dinsdag 31 maart 2009 zijn de bronnen gemeten welke binnen de inrichting aanwezig waren.

Alvorens de metingen uit te voeren is de geluidsmeter geijkt met behulp van een signaalbron. Tijdens de ijking gaf de geluidsmeter geen afwijkende waarde aan.

Tabel 4.1: overzicht meetcondities

Parameter	
meetdatum	31 maart 2009
omgevingstemperatuur	6,8°C
windsnelheid	1,8 m/s (2 Bft)
windhoek	271° (West, Zuidwest)
relatieve vochtigheid	81%

4.4 MEETRESULTATEN

Tijdens de geluidsmetingen zijn de volgende geluidsvermogens vastgesteld:

Tabel 4.2: gemeten bronvermogens

omschrijving	L_w	L_{max}
	dB(A)	dB(A)
Meting 1 roerwerk vergister 1	70	--
Meting 2 tafelkoeler	80	--
Meting 3 roerwerk vergister 2	73	--
Meting 4 gasinstallatie	90	--
Meting 5 koeler	78	--
Meting 6 halniveau gebouw 2	74	--
Meting 7 uitstraling deur	60	--
Meting 8 zijwand links	67	--
Meting 9 tafelkoeler	59	--
Meting 10 loopdeur achter	63	--
Meting 11 halniveau 2, gebouw 2	72	--

5. REKENMETHODE

5.1. REKENMETHODE

De vastlegging van de akoestische informatie van de op het bedrijf aanwezige geluidsbronnen en de berekeningen voor de geluidsoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999 (HMRI-II).

5.2. MODELERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma *Geonoise v.5.42* van *dgmr raadgevende ingenieurs BV* te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de methode II.8 uit de *Handleiding Meten en Rekenen Industriela-waai*, uitgave 1999. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem.
- Afname /toename door reflecties tegen /absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

De resultaten van het overdrachtmodel volgens de standaardmethoden HMRI zullen altijd in gelijke of hogere immisiewaarden resulteren dan de werkelijke (gemeten) immissieniveaus.

De vervoersbewegingen binnen het model zijn ingevoerd middels een "mobiele bron". Een mobiele bron is opgedeeld in een aantal puntbronnen, wat afhankelijk is van de lengte van de bron en de maximale afstand tussen de puntbronnen. De bedrijfsduurcorrectie wordt vervolgens berekend door de snelheid en het aantal bewegingen in te voeren, overeenkomstig onderstaande formule:

$$C_b = -10 \log \frac{l \times n}{v \times T \times N}$$

Waarin: l = routelengte (m)

n = aantal bewegingen

v = snelheid (m/s)

T = tijdsduur beoordelingsperiode (s)

N = aantal puntbronnen

Met het onderzoek is uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur.

5.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Modelgrenzen: (249.000 , 570.000) - (252.000 ; 573.000)

Standaard bodemfactor: 1,0 (akoestisch volledig zacht)

Meteorologische correctie: Standaardcorrectie

Standaardwaarde: HRMI - II.8

Luchtabsorptie:

frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
absorptie (dB/km):	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,00	67,40

5.4 TOEGEPASTE BRONVERMOGENS

De gehanteerde bronvermogens zijn afkomstig van het meetarchief van G & O Consult. Deze geluidsbronnen zijn elders onder specifieke bedrijfsomstandigheden gemeten.

Tabel 5.1: toegepaste bronvermogens

omschrijving	L _w dB(A)	L _{max} dB(A)	piekverhoging (ΔL)
bestelbus	92	96	+4
laden lossen mest	100	--	--
loader	102	107	+5
Vijzels	80	--	--
personenauto	91	96	+5
tractor	105	110	+5
Co-producten laden/ lossen	103	--	--
vrachtwagen	103	108	+5
vrachtwagen stationair lossen diesel	96	--	--

Daarnaast zijn er op 19 maart 2009 door Alara Lukagro, noise control eveneens een aantal geluidsmetingen uitgevoerd. De resultaten van deze geluidsmeting zijn te vinden in het Sysocts calculatieblad in bijlage 6.

Tabel 5.2: toegepaste bronvermogens

omschrijving	L_w dB(A)	L_{max} dB(A)	piekverhoging (ΔL)
Ventilatie inlaat in kap (no. 40)	58	--	--
Ventilatie uitlaat in kap (no. 43)	62	--	--
Ventilatie inlaat in kap (no. 45)	63	--	--
Ventilatie uitlaat in kap (no. 46)	59	--	--
Ventilatie dempers op 2m (no. 47)	57	--	--
100 mm boven dak (no. 48)	61	--	--
In vent. Opening op dak (no. 49)	65	--	--
Ventilatie opening mixer (no. 61)	80	--	--
Omkastings mixer op 1m (no. 62)	76	--	--
Koeler bij gistingtank (no. 63)	77	--	--

6. RESULTATEN

6.1. AARD VAN HET GELUID

Gezien de aard van de geluidsbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met impulsachtig karakter hoorbaar is. Ook wordt niet verwacht dat er sprake zal zijn van trillinghinder of laagfrequent geluid. Tijdens het uitvoeren van de geluidsmetingen bleek dat ter hoogte van de woningen een tonaal geluid hoorbaar was als gevolg van de roerwerken. Hiervoor is een strafcorrectie van 5 dB(A) toegepast

Binnen de inrichting en in de bezoekende voertuigen zijn geen audioapparatuur of omroepinstallaties aanwezig welke buiten de inrichtingsgrens te horen zullen zijn.

6.2. REKENPUNTEN

De rekenpunten zijn geprojecteerd op omliggende geluidsgevoelige objecten. De rekenhoogte is op geluidsgevoelige objecten op 1,5 m + maaiveld in de dagperiode aangehouden en op 5,0 m + maaiveld in de avond- en nachtperiode.

Daarnaast zijn er met behulp van een raster met rekenpunten geluidscontourkaarten gemaakt. Het raster is geprojecteerd op een hoogte van 5 meter boven het maaiveld. Van zowel de dag-, avond-, als nachtperiode zijn van de representatieve bedrijfssituatie geluidscontouren berekend. De geluidscontourkaarten zijn in bijlage 4 opgenomen.

Voor de bepaling van de maximale geluidsniveaus is een separate groep binnen het model gemodelleerd, welke de voor de bronkenmerkende piekverhoging (ΔL , overeenkomstig tabel 5.1) als negatieve reductie is ingevoerd (dit heeft het gevolg dat de piekverhoging bij het bronvermogen wordt opgeteld). Vervolgens is hiervan het immisnieniveau bepaald en verminderd voor de opgetreden meteorocorrectieterm (C_m). De afwijking van de representatieve bedrijfssituatie en de incidentele bedrijfssituaties zijn cumulatief met de representatieve bedrijfssituatie beoordeeld.

6.3. RESULTATEN

Tabel 6.1: resultatentabel representatieve bedrijfssituatie

rekenpunt	dag		avond		nacht		L _{etmaal} dB(A)
	L _{Ar, LT}	L _{A, MAX}	L _{Ar, LT}	L _{A, MAX}	L _{Ar, LT}	L _{A, MAX}	
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Borgercompagnie 61	40	52	34	52	34	30	44
Borgercompagnie 59	39	54	32	51	32	29	42
Borgercompagnie 86	40	70	27	55	26	22	40
Borgercompagnie 88	42	67	26	54	24	19	42
Borgercompagnie 65	49	71	31	57	28	23	49
Borgercompagnie 65a	41	60	27	49	26	21	41
Borgercompagnie 67	38	54	26	45	26	24	38
50 meter Noord	51	61	44	53	44	42	54
50 meter Oost	47	62	31	62	31	27	47
50 meter Zuid	48	63	38	58	38	36	48
50 meter West	42	64	23	50	22	16	42

Tabel 6.2: resultatentabel incidentele bedrijfssituaties

rekenpunt	inkuilen maïs dag		inkuilen maïs avond	
	L _{Ar, LT}	L _{A, MAX}	L _{Ar, LT}	L _{A, MAX}
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Borgercompagnie 61	44	55	44	61
Borgercompagnie 59	44	51	44	56
Borgercompagnie 86	44	69	43	69
Borgercompagnie 88	48	67	47	68
Borgercompagnie 65	55	70	53	71
Borgercompagnie 65a	46	60	46	63
Borgercompagnie 67	43	54	42	57
50 meter Noord	51	54	49	54
50 meter Oost	52	63	49	63
50 meter Zuid	54	62	51	62
50 meter West	48	63	45	63

6.4. VERRUIMDE REIKWIJDTE

In de milieuwetgeving wordt er naast een beoordeling van de geluidsemissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de inrichting gelegen aan Borgercompagnie 63 te Borgercompagnie. Dit verkeer dient, volgens de circulaire *Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet Milieubeheer* (Minister van VROM, Stscr. 29 februari 1996, nr. 44 / Schrikkelcirculaire), beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk geacht na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

De inrichting ontsluit zich richting aan de Borgercompagnie, met het onderzoek is van uitgegaan dat het verkeer de inrichting in zuidelijke richting verlaat, richting de provincialeweg N963. Met de berekening is er van uitgegaan dat al het verkeer de woning Borgercompagnie 65 passeert (kortst op de weg gelegen). De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig het *Meet- en rekenvoorschrift Wegverkeerslawaai 2006*, rekenmethode I. Uitgegaan is van een representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 6.3: aantallen vervoersbewegingen passerend langs woning Borgercompagnie 65 te Borgercompagnie

Activiteit	bewegingen per periode			opmerking
	dag	avond	nacht	
bestelauto	6	0	0	
personenauto	6	2	0	
tractor/landbouwvoertuigen	22	0	0	Excl. IBS
vrachtwagen	10	0	0	
lichte motorvoertuigen (lmv)	12	2	0	totaal
zware motorvoertuigen (zmv)	10	0	0	
zware motorvoertuigen langzaam (zmv)	22	0	0	totaal
aantal lmv per uur	1,00	0,50	0,00	
aantal zmv per uur	0,83	0,00	0,00	
aantal zmv _L per uur	1,83	0,00	0,00	

Met de berekening is uitgegaan dat al het verkeer met een snelheid van 30 of 80 km per uur de woning passeert, afhankelijk van het voertuigtype. Er is gerekend met het wegdektype 1: referentieasfalt. De rekenhoogte is in de dagperiode op 1,5 meter + maaiveld gesteld en in de avond- en nachtperiode op 5,0 meter + maaiveld.

Tabel 6.4: resultatentabel indirecte hinder

rekenpunt	dag	avond	nacht	Etmaalwaarde
	L _{Ar, LT}	L _{Ar, LT}	L _{Ar, LT}	L _{etmaal}
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Borgercompagnie 65	50	37	0	50

6. CONCLUSIES

Door G & O Consult te De Rips is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidstraling van het bedrijf van de Mts M+R Dankers aan de Borgercompagnie 63 te Borgercompagnie. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de gewenste nieuwbouw van een biogasinstallatie en de hiermee in verband houdende aanvraag om een vergunning Wet milieubeheer.

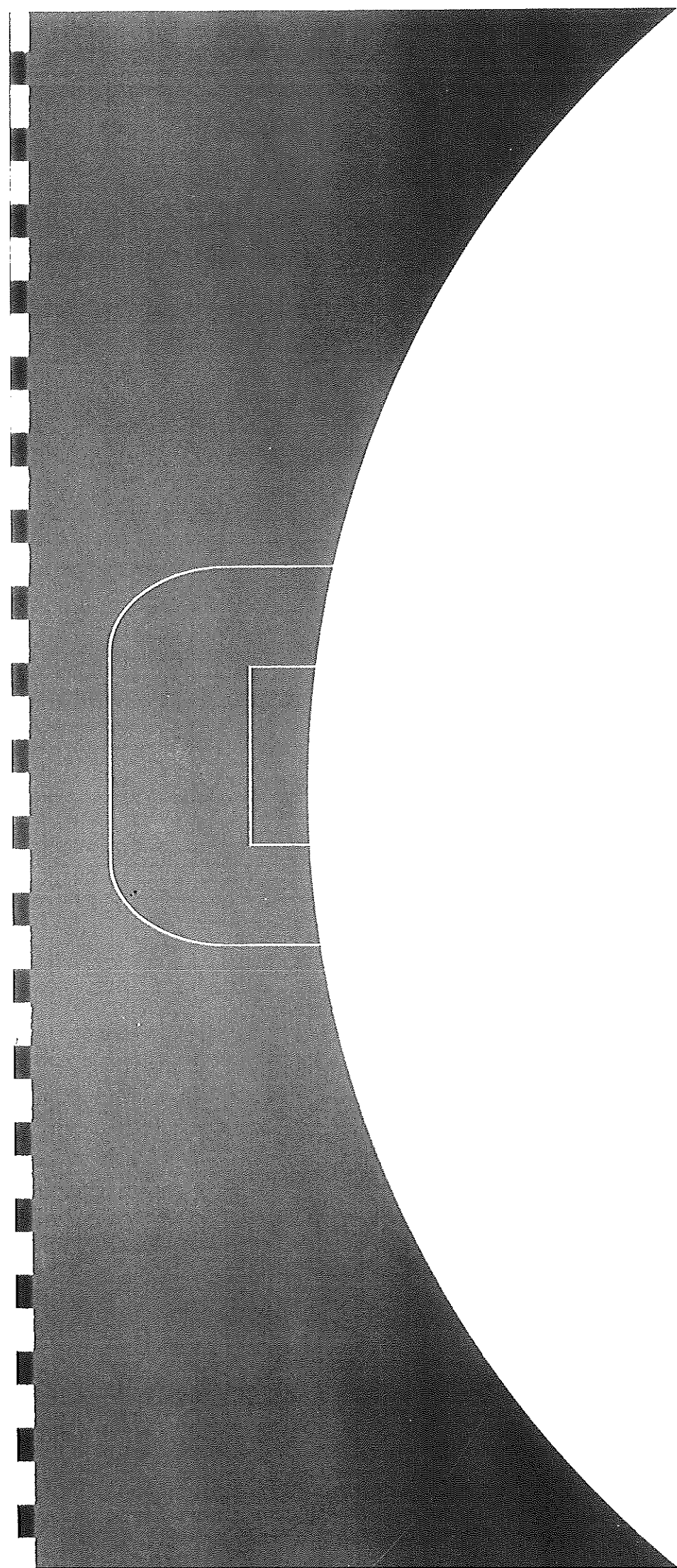
De berekende langetijdgemiddelde geluidsniveaus met de representatieve bedrijfssituatie voldoen wat betreft de geluidsgevoelige bestemmingen aan de richtwaarde voor het omgevingsgeluid (50 dB(A) etmaal). Wat betreft het geluidsniveaus op 50 meter vanaf de inrichtingsgrens wordt de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde op enkele punten overschreden. Echter deze rekenpunten betreffen feitelijk geen geluidgevoelige objecten. Derhalve worden de berekende overschrijdingen niet bezwaarlijk geacht.

De berekende maximale geluidsniveaus voldoen niet aan de voorkeursgrenswaarde van LA, eq + 10 dB(A), en de maximale grenswaarde van 70 dB(A). In de dagperiode treden overschrijdingen op de gevel van de woning Borgercompagnie 65. Deze overschrijdingen worden veroorzaakt door bezoekende vrachtwagens en tractoren. Deze activiteiten zijn reeds onder de vigerende vergunning vergund. Bronmaatregelen aan vrachtwagens kunnen niet worden getroffen, omdat dit materieel van derden betreft. Om de tractor stiller te laten lopen kunnen niet worden aangemerkt als best beschikbare techniek, gelet op de hiermee gepaarde kosten. De kosten welke gemeoid zijn op de inrit naar een akoestisch gunstigere locatie te verleggen kunnen niet worden aangemerkt als een best beschikbare techniek. Het is middels jurisprudentie geaccepteerd dat voor piekgeluiden, voor zover deze relateerbaar zijn aan laad- en losactiviteiten, (inclusief aan- en afvoerbewegingen) voor zover deze in de dagperiode plaatsvinden niet bij de beoordeling van de maximale geluidsniveaus worden betrokken (o.a. uitspraak Raad van State 200205738/1 d.d. 27-08-2003 en 200407215/1 d.d. 25-05-2005). Een dergelijke mogelijkheid wordt geboden in het BARIM en het Besluit Landbouw. Verzocht wordt om in onderhavig geval hier invulling aan te geven.

Indien er maïs wordt ingekuild, treden er overschrijdingen op met het langetijdgemiddelde geluidsniveau op de omliggende woningen. Echter deze activiteit komt ten hoogste 7 keer per jaar voor en kunnen derhalve als incidenteel worden beschouwd. Het is middels jurisprudentie regelmatig geaccepteerd activiteiten welke niet tot de representatieve bedrijfssituatie kunnen worden gerekend, tot een maximum van 12 etmalen per jaar vergunbaar worden geacht middels gebruikmaking van het 12-dagencriterium. Derhalve wordt voor ten hoogste 12 etmalen per jaar ontheffing aangevraagd zijnde incidentele bedrijfssituaties voor het inkuilen van maïs.

De indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaal.

Gelet op de inhoud van dit onderzoek en bovenstaande afwegingen, wordt de aangevraagde situatie vanuit akoestisch perspectief vergunbaar geacht.



Bijlage 1: Figuren

- 1.1 Topografische ligging onderzoekslocatie
- 1.2 Situatieschets
- 1.3 Ligging objecten
- 1.4 Ligging geluidsbronnen (gegroepeerd)
- 1.5 Ligging rekenpunten

Bijlage 2: Invoer rekenmodel

- 2.1 Objecten
- 2.2 Geluidsbronnen
- 2.3 Rekenpunten

Bijlage 3: Resultaten

- 3.1 Resultaten langetijdgemiddeld geluidsniveaus representatieve bedrijfssituatie
- 3.2 Resultaten maximaal geluidsniveaus
- 3.3 Geluidscontourkaarten representatieve bedrijfssituatie

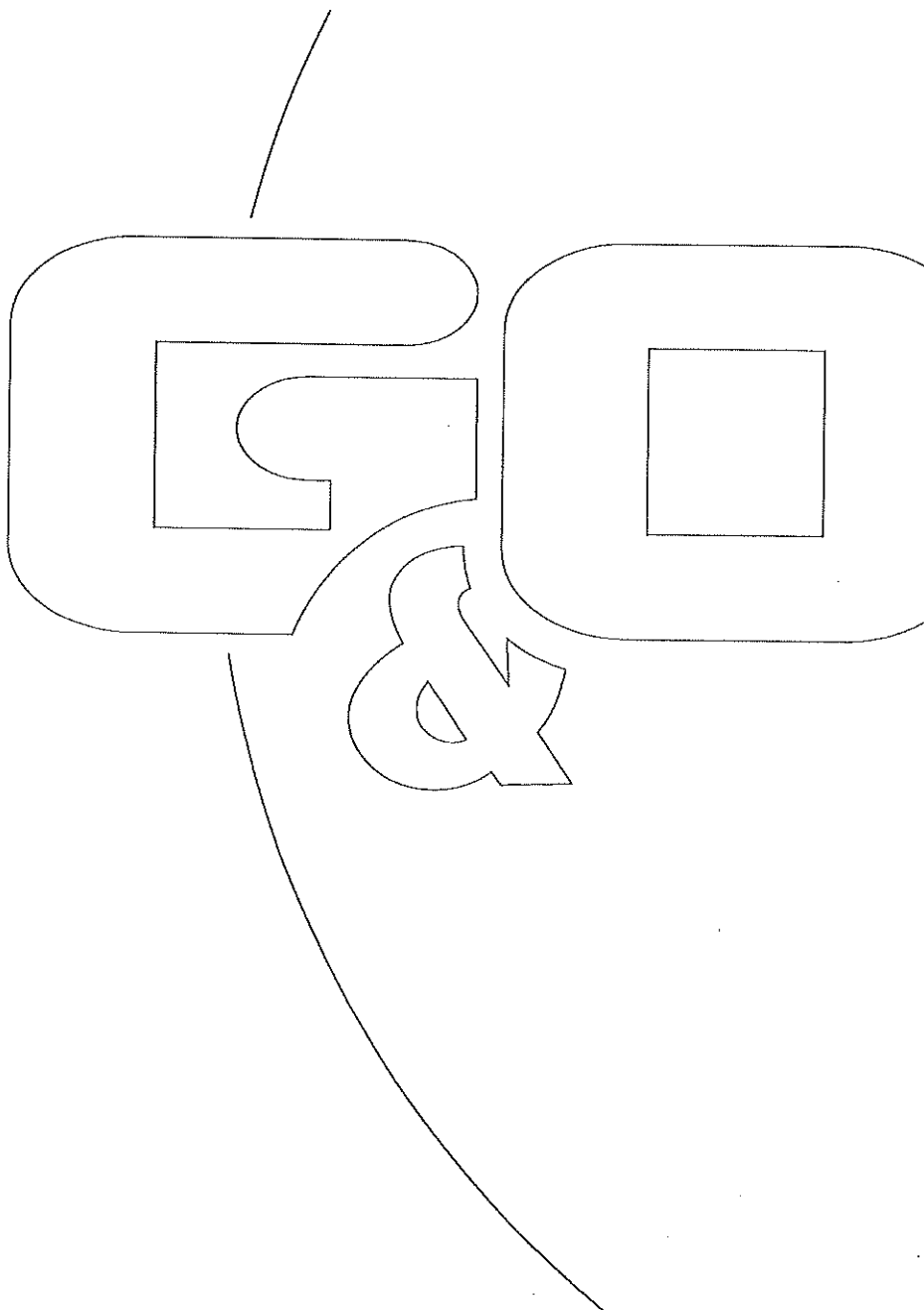
Bijlage 4: Berekening indirecte hinder

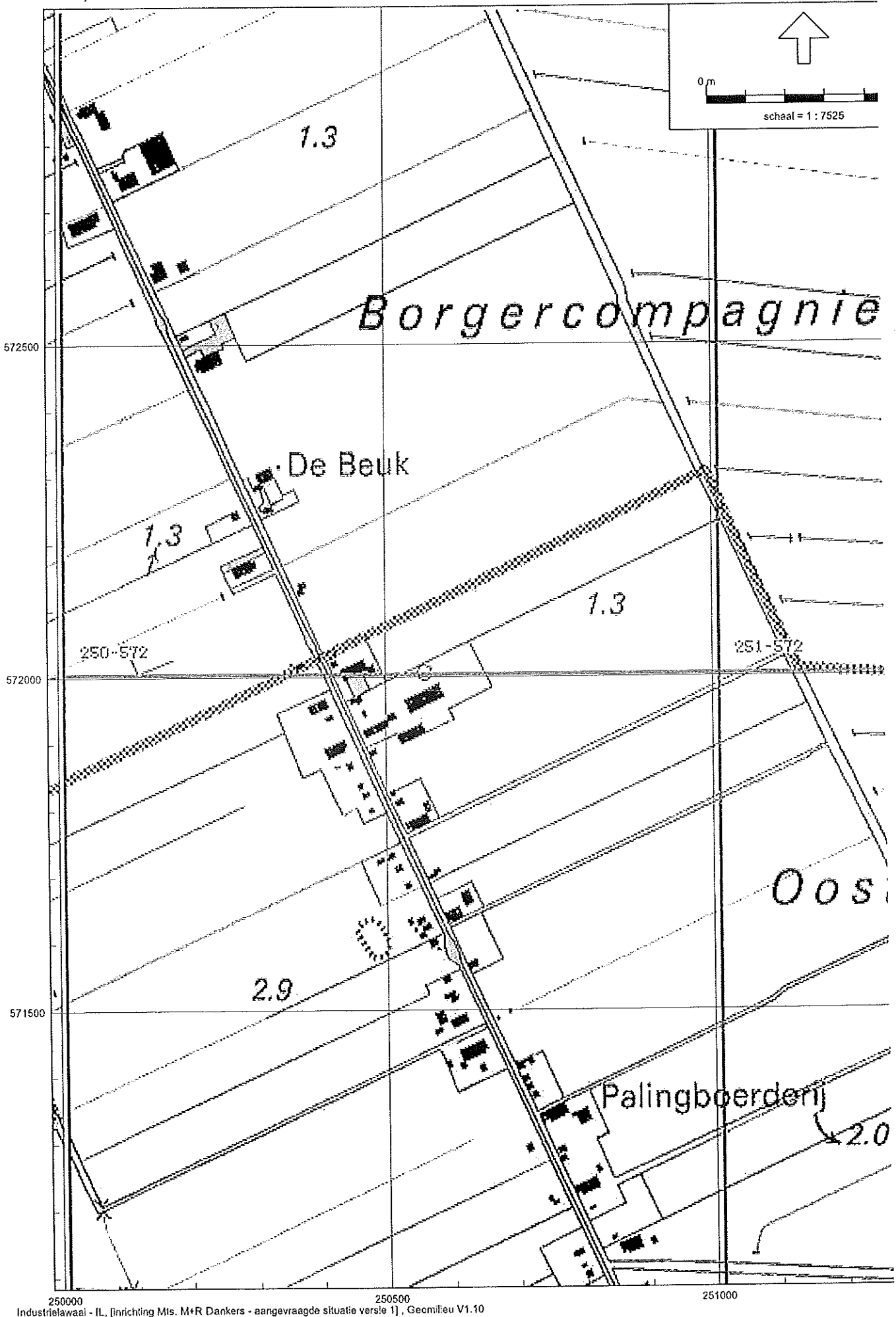
Bijlage 5: Berekening geluidemissie ventilatoren

Bijlage 6: Rekenblad Alara - Lukagro

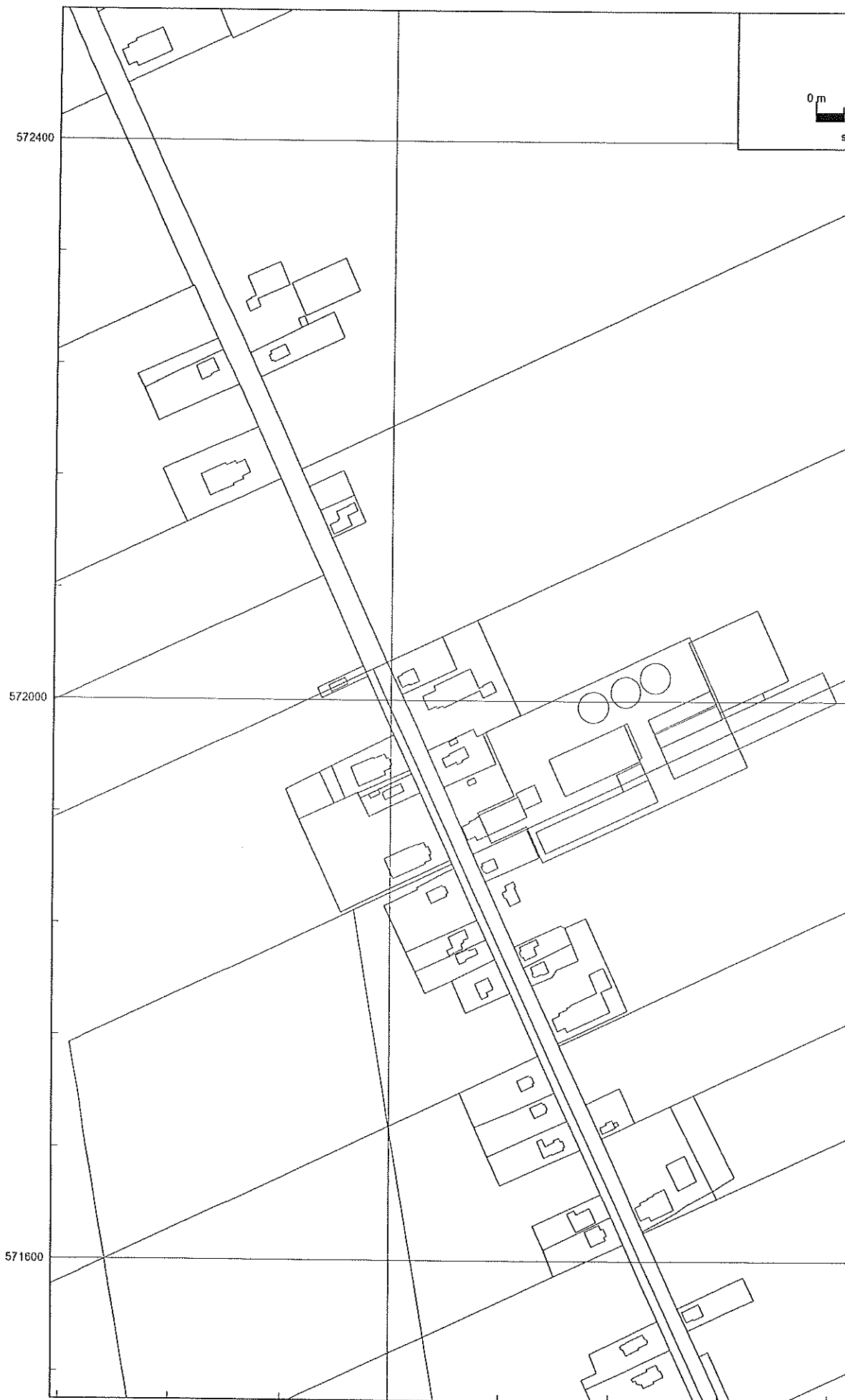
Bijlage 1: Figuren

- 1.1 Topografische ligging onderzoekslocat
- 1.2 Situatieschets
- 1.3 Ligging objecten
- 1.4 Ligging geluidsbronnen (gegroepeerd)
- 1.5 Ligging rekenpunten





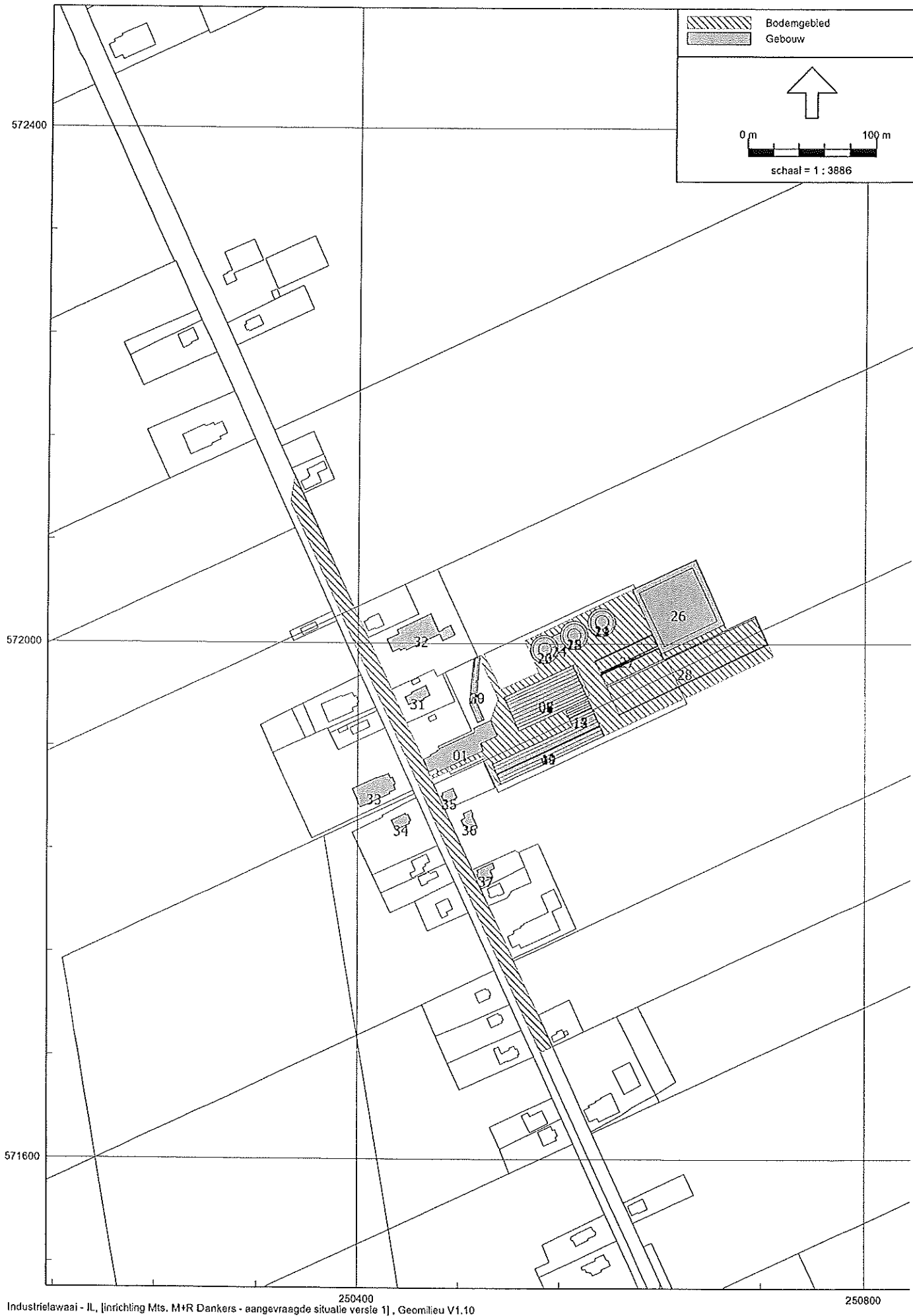
figuur 1.1 topografische ligging



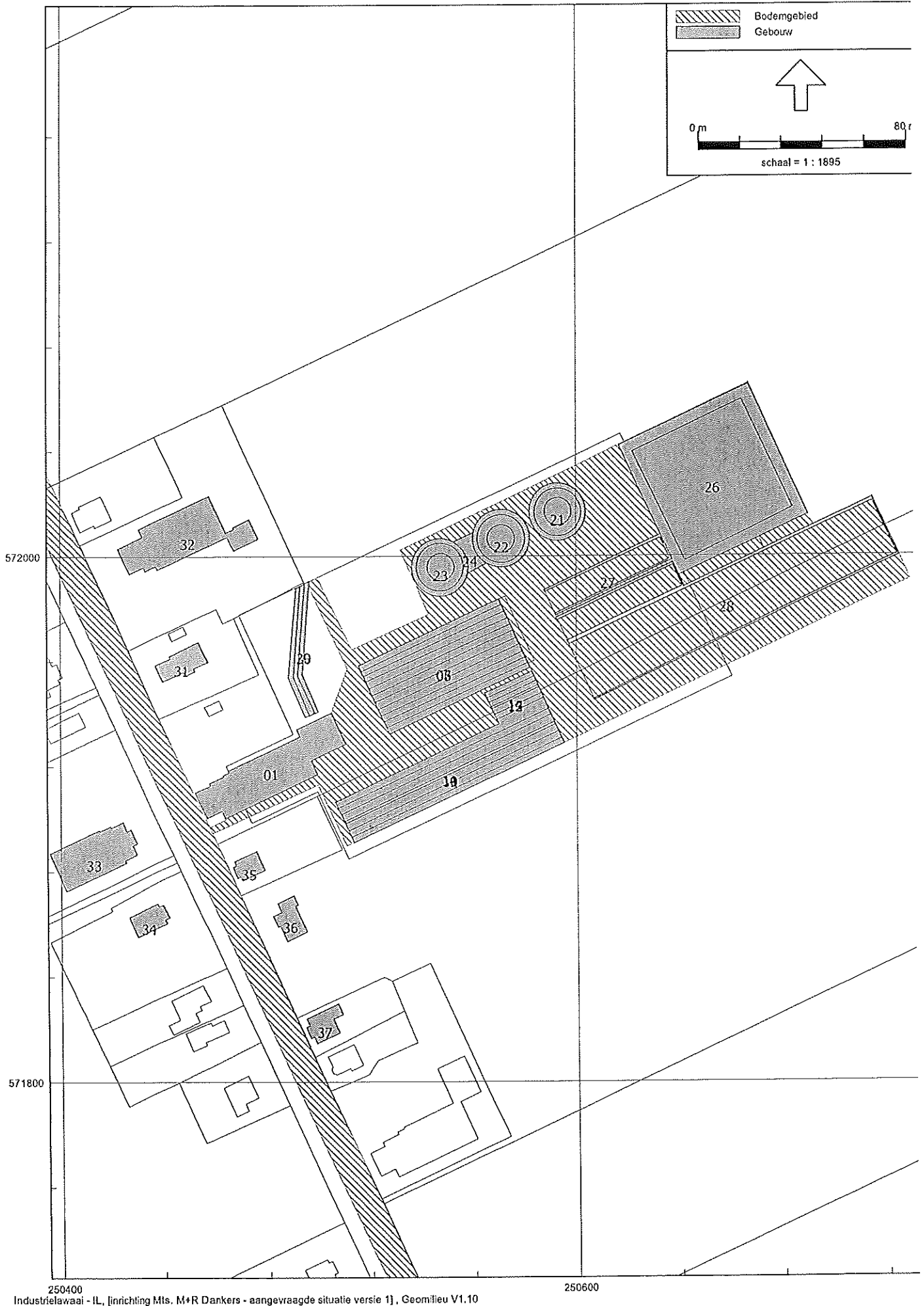
figuur 1.2 situatieschets



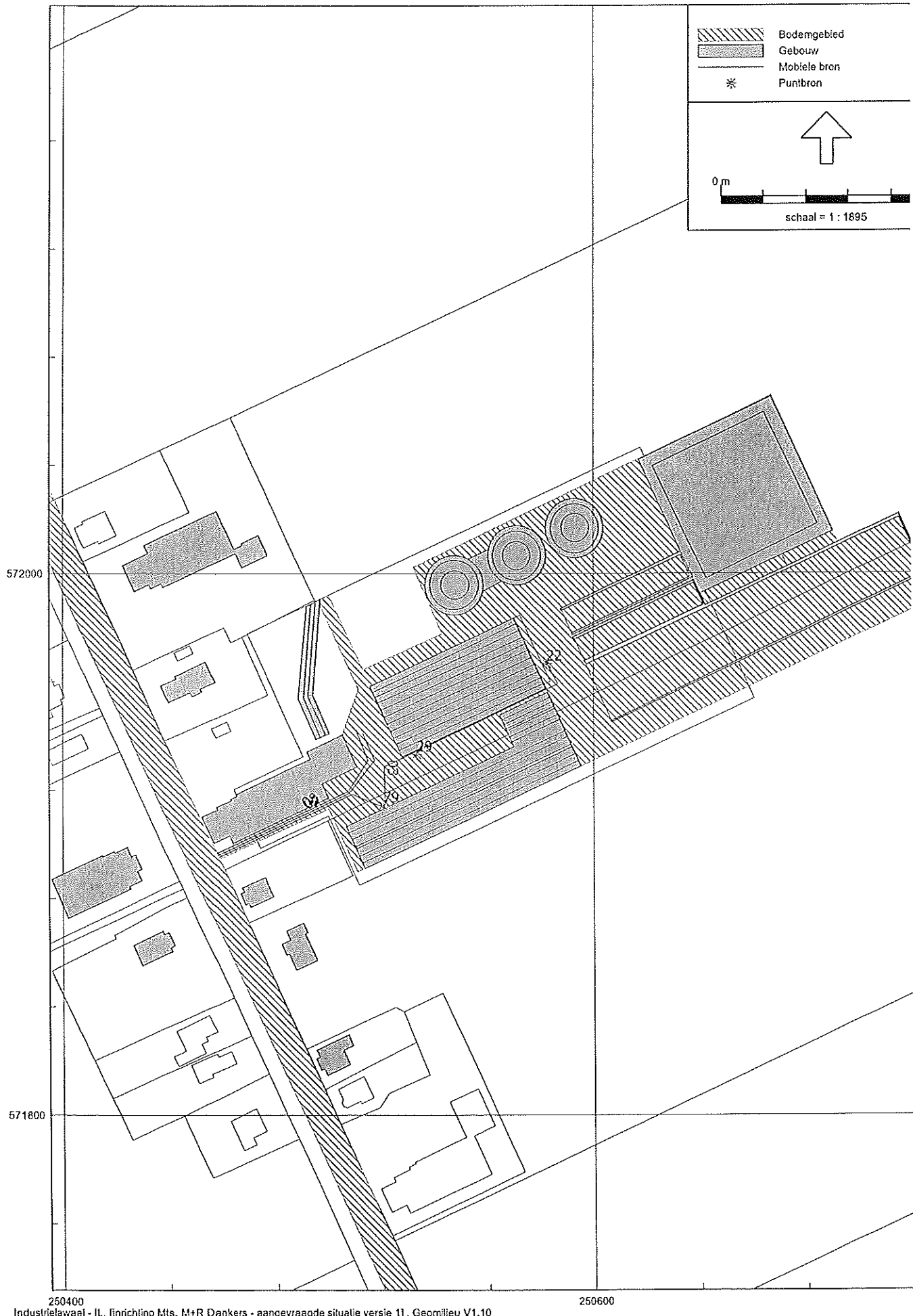
figuur 1.3.1 bodemgebieden



figuur 1.3.1 bodemgebieden

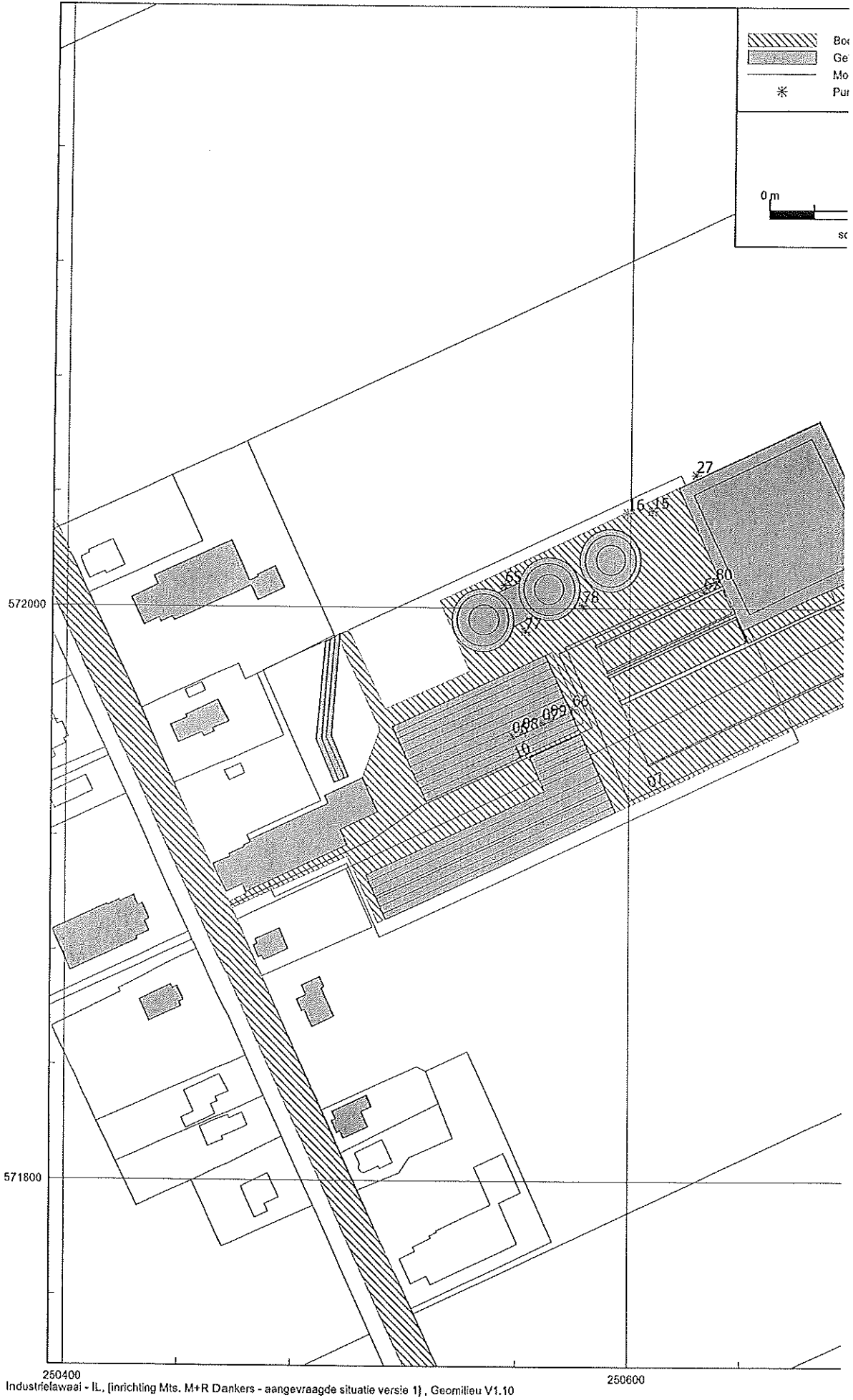


figuur 1.3.1 bodemgebieden

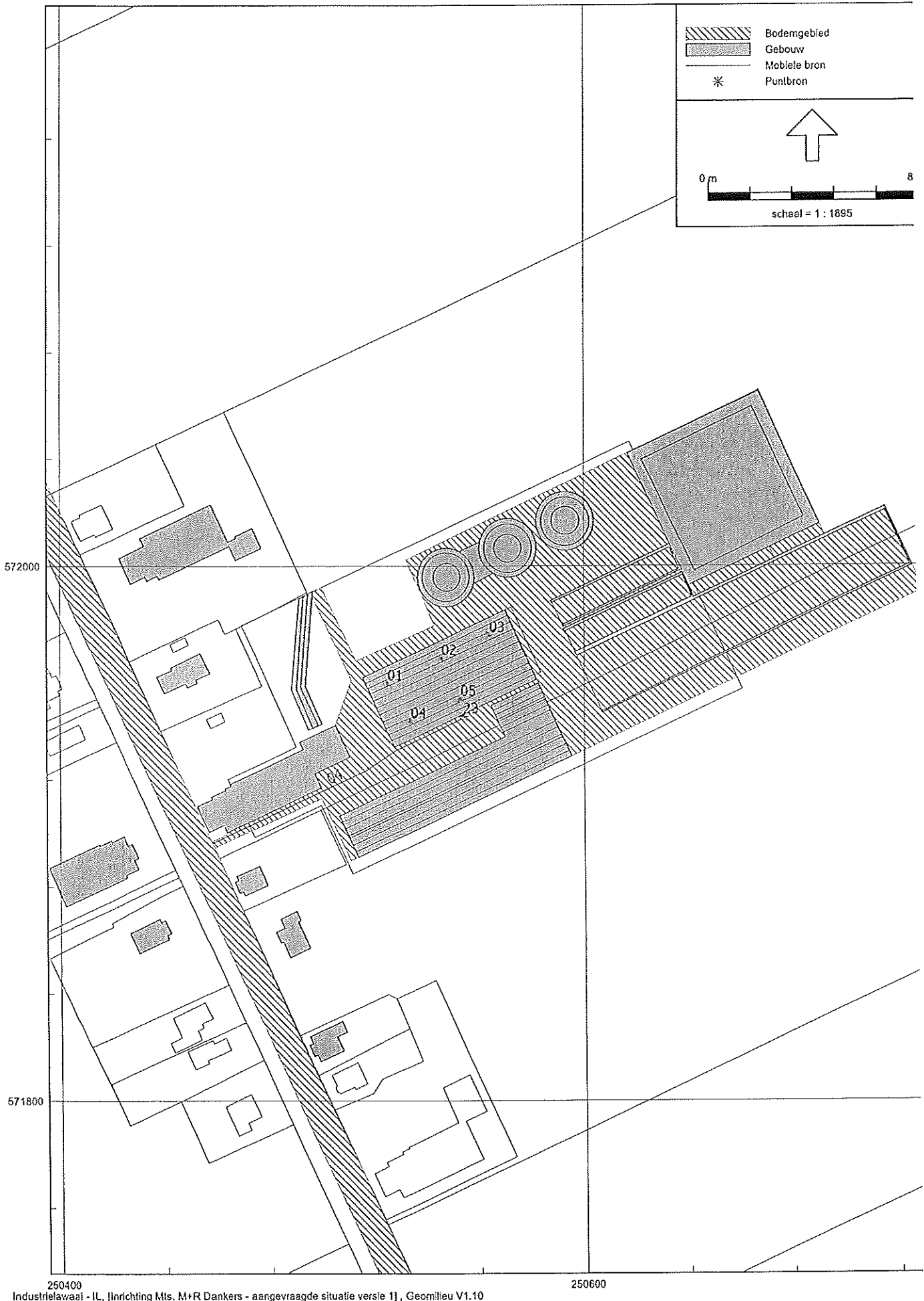


Industrielaai - IL, [inrichting Mts. M+R Dankers - aangevraagde situatie versie 1], Geomilieu V1.10

figuur 1.4.1 geluidsbronnen
aanvoer mest en co-producten en bezoekers

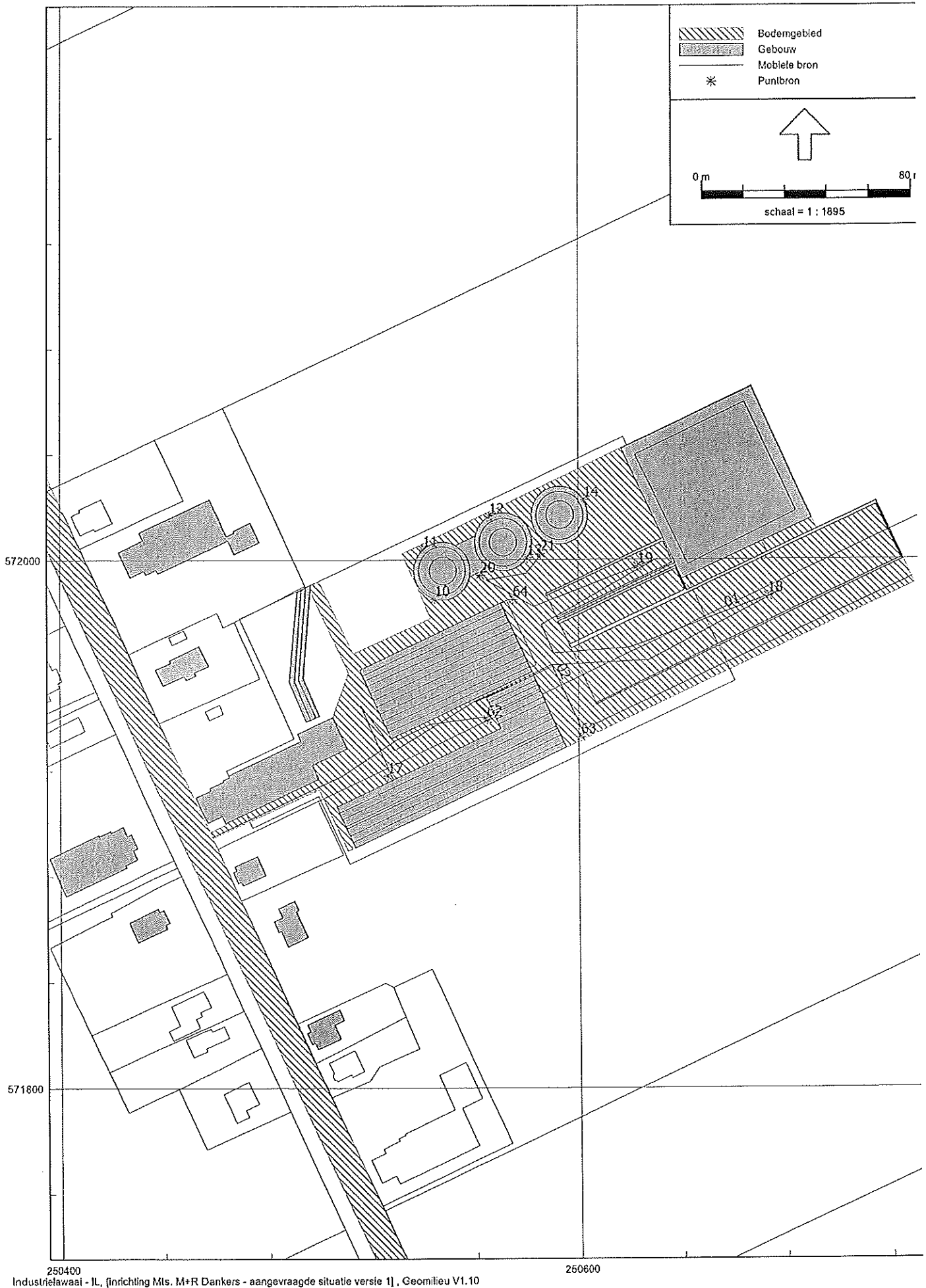


figuur 1.4.2. geluidsbronnen
afvoer digistaat en stationaire bronnen

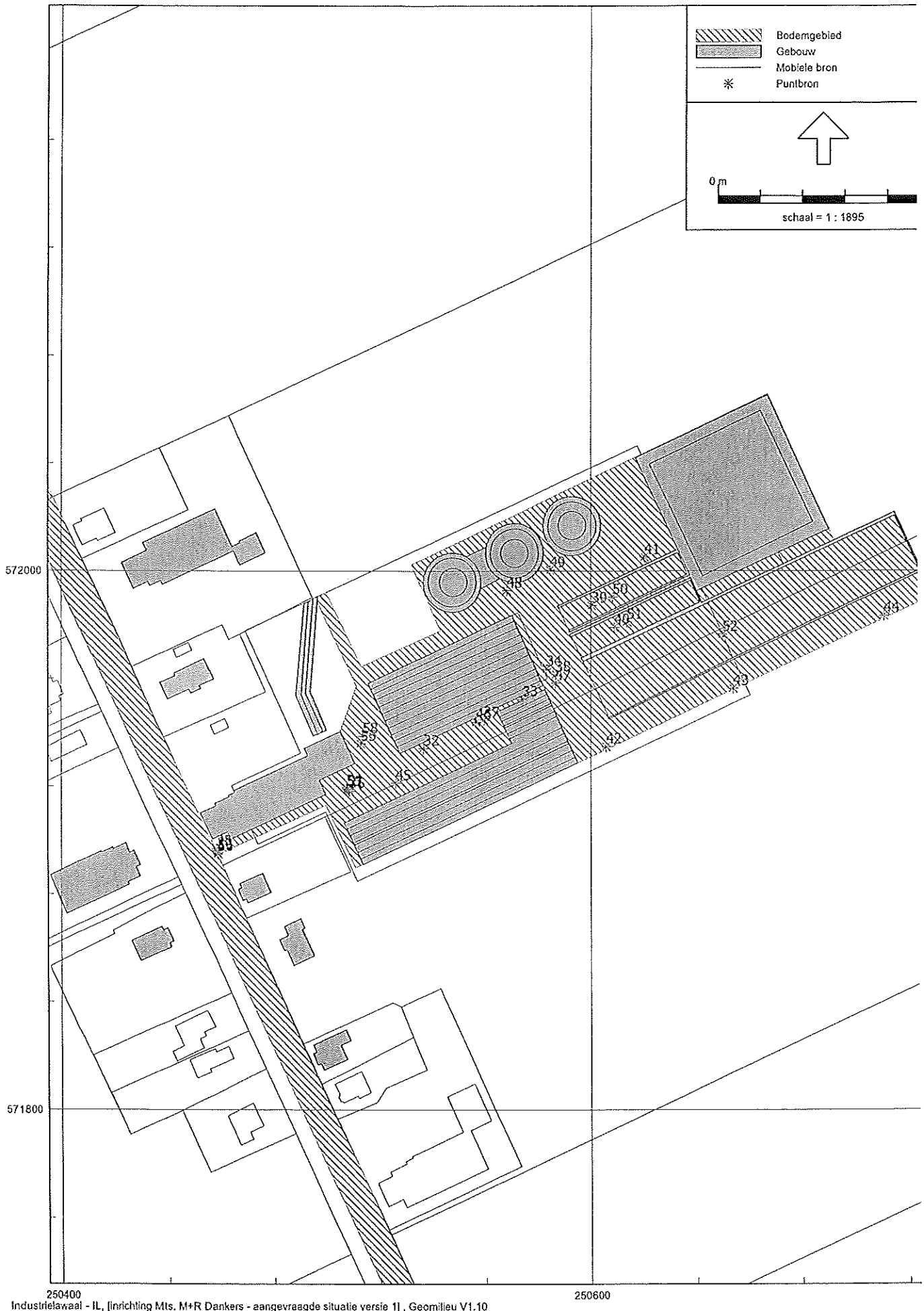


250400 250600
Industrielawaai - IL, [Inrichting Mts. M+R Dankers - aangevraagde situatie versie 1], Geomiflieu V1.10

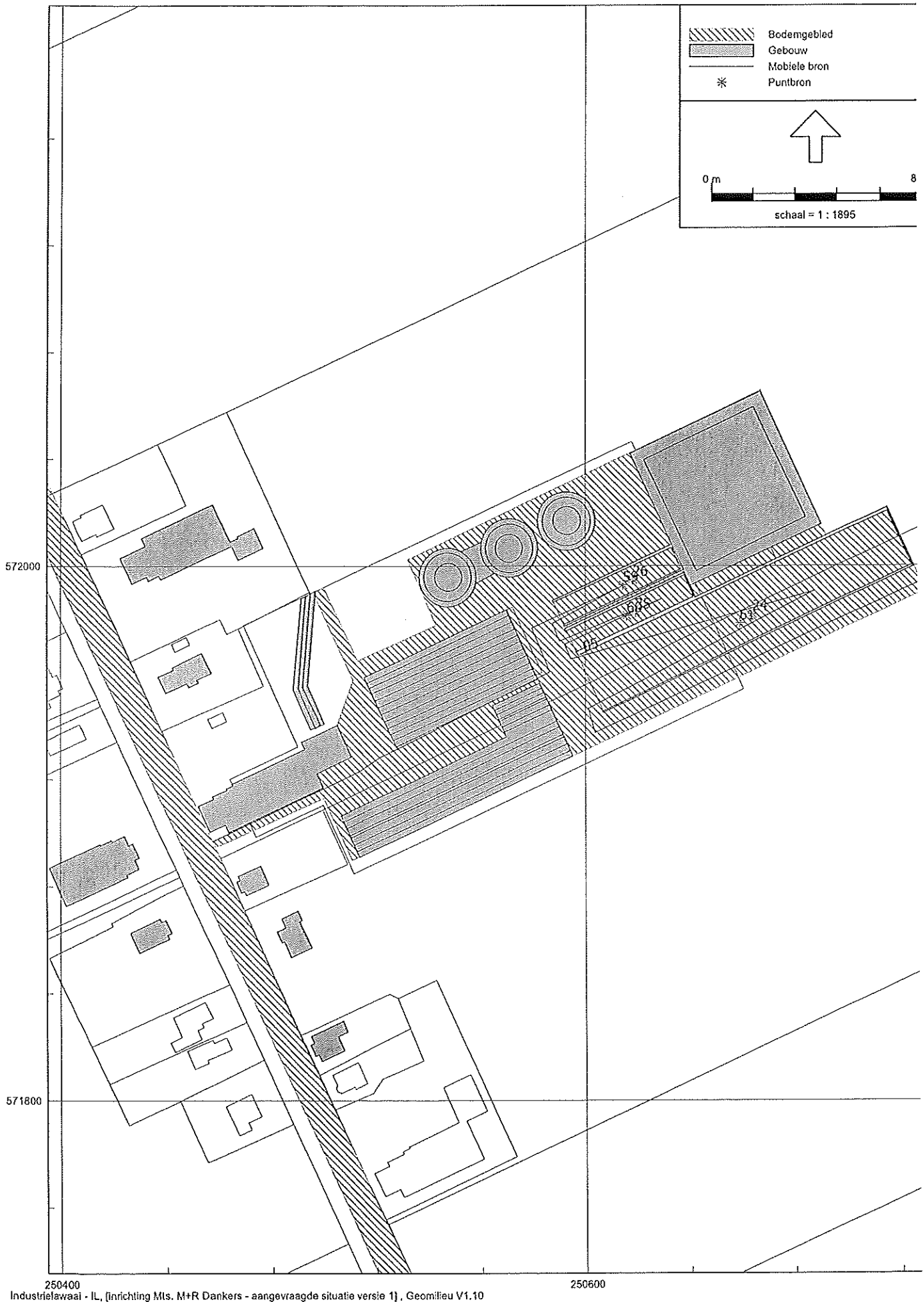
figuur 1.4.3. geluidsbronnen
aanvoer diverse en uistralling gebouwen



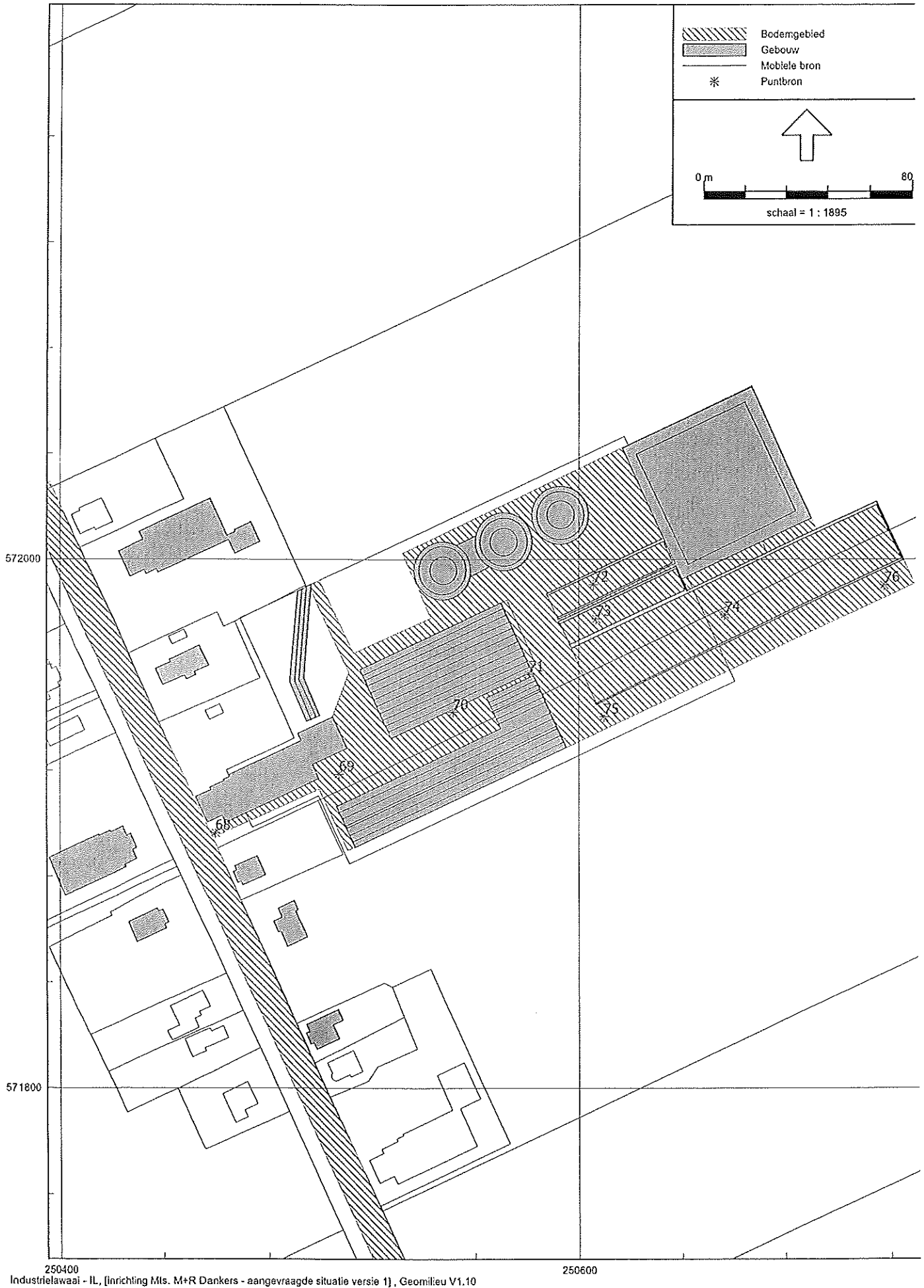
figuur 1.4.4. gehuidsbronnen
tractor / loader en roerwerken



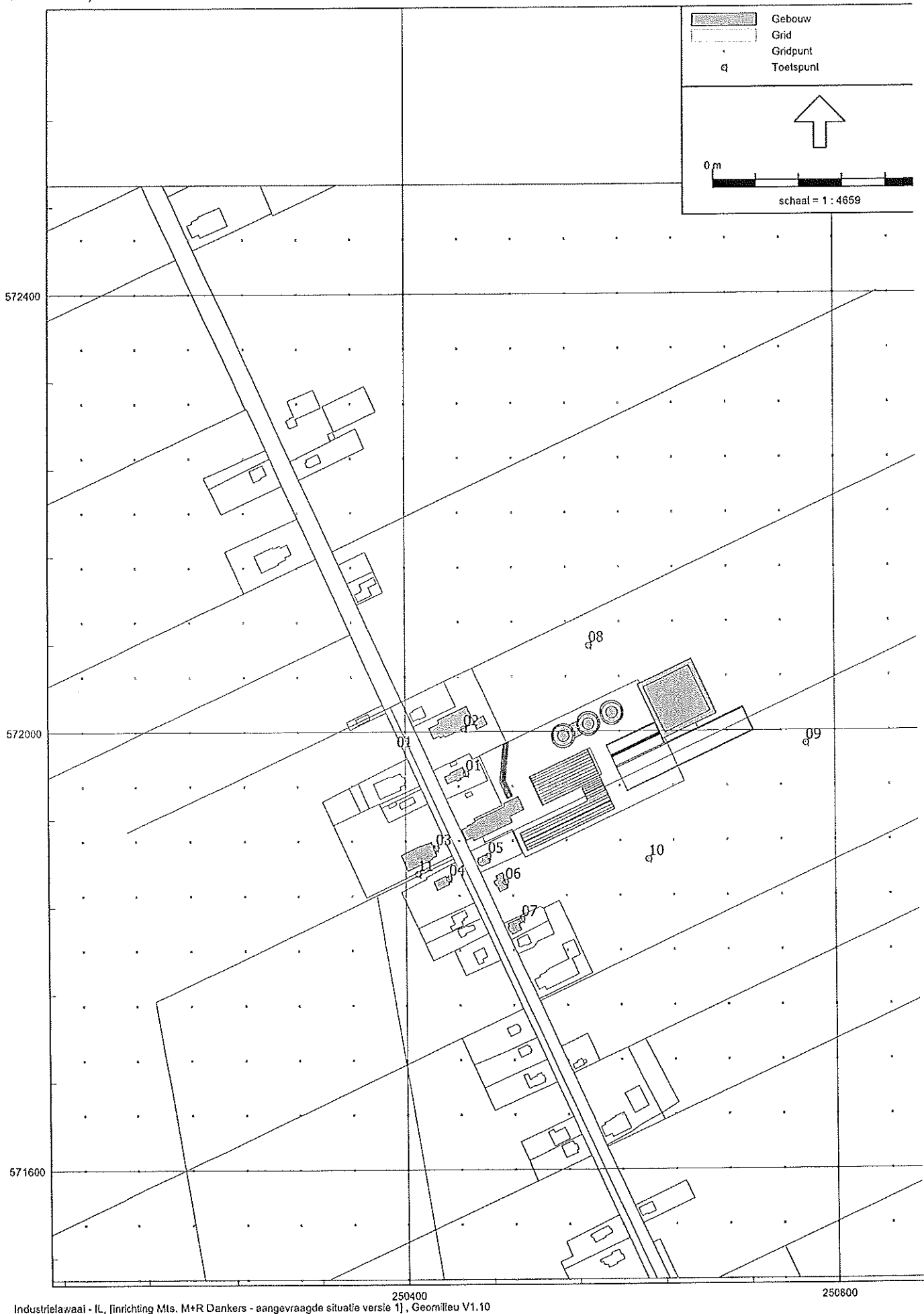
figuur 1.4.5. geluidsbronnen
PIEK



figuur 1.4.6. geluidsbronnen
IBS aanvoer mais



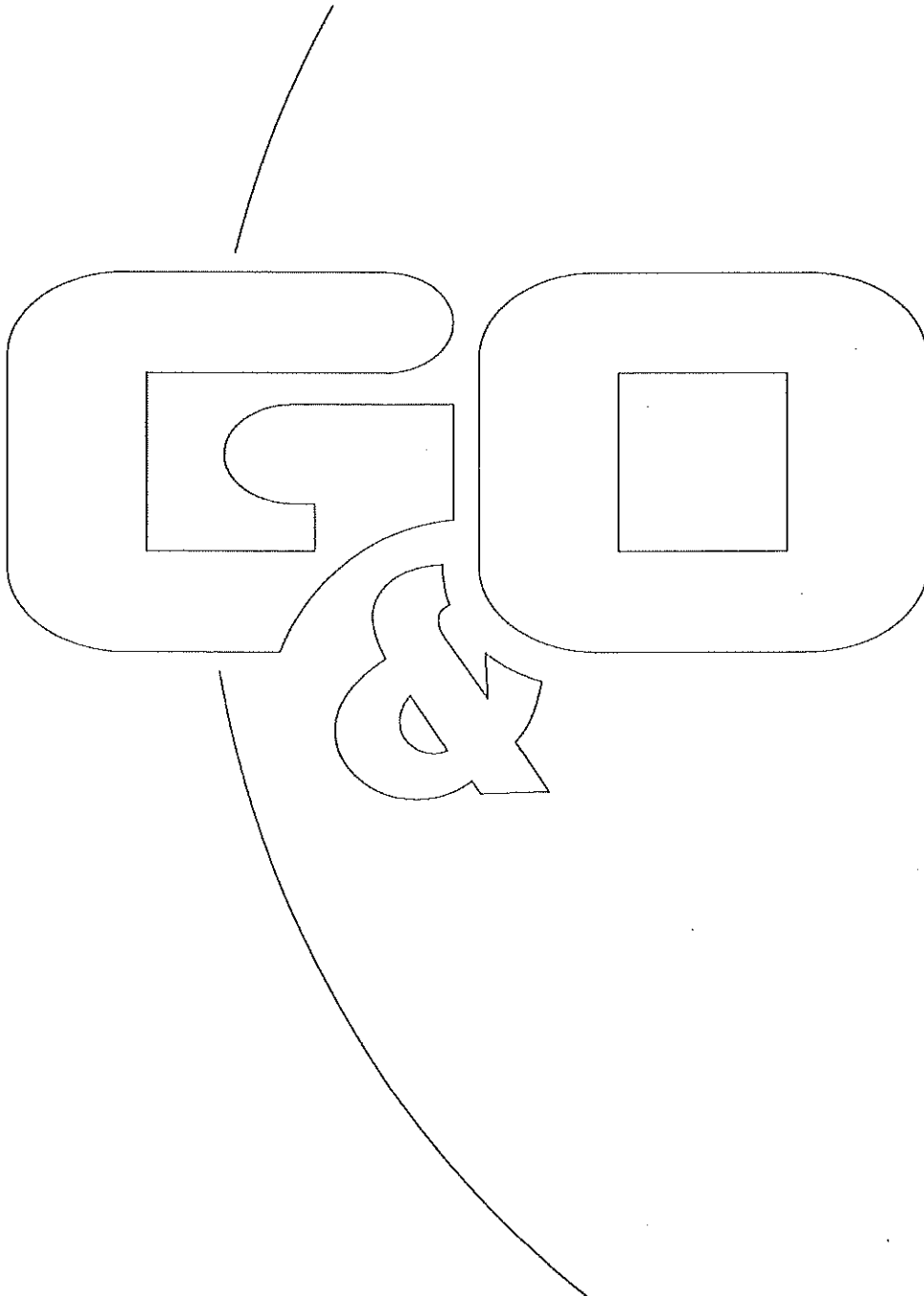
figuur 1.4.7. geluidsbronnen
IBS PIEK



figuur 1.5. ontvangerpunten

Bijlage 2: Invoer rekenmodel

- 2.1 Objecten
- 2.2 Geluidsbronnen
- 2.3 Rekenpunten



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: aangevraagde situatie versie 1

Model eigenschap	
Omschrijving	aangevraagde situatie versie 1
Verantwoordelijke	bart
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(249000,00, 570000,00) - (252000,00, 573000,00)
Aangemaakt door	bart op 5-5-2009
Laatst ingezien door	bart op 7-5-2009
Model aangemaakt met	GN-V5.42
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Berekeningshoogte	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Greepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

M. + R. Dankers
2887ao0109

Model: aangevraagde situatie versie 1
inrichting Mts. M+R Dankers - Borgercompagnie 63, Borgercompagnie
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodembegeerten, voor rekenmethode Industrielaawaai - II

Naam	Omschr.	Bf
01	erfverharding	0,00
02	borgercompagnie	0,00

Model: aangevraagde situatie versie 1
 inrichting Mts. M+R Dankers - Borgerecompagnie 63, Borgerecompagnie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrieclawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maasveld	RDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	woonhuis	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	WKK gebouw	3,70	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	WKK gebouw dak	4,70	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	WKK gebouw dak	5,70	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	WKK gebouw dak	6,70	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	WKK gebouw dak	7,70	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	WKK gebouw nok	8,93	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	aardappel en machine loods	4,35	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	aardappel en machine loods dak	5,35	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	aardappel en machine loods dak	6,35	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	aardappel en machine loods nok	7,45	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	aardappel en machine loods dak	5,35	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	aardappel en machine loods dak	6,35	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	aardappel en machine loods nok	7,45	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	vergister	4,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	vergister dak	6,00	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	vergister nok	8,50	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	vergister	4,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	vergister	4,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	vergister dak	6,00	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	vergister dak	6,00	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	vergister nok	8,50	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	vergister nok	8,50	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	vergister technische ruimte	3,50	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	bassin tbv digistaat	1,50	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	bassin tbv digistaat	3,00	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	sleufsilo	2,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	sleufsilo	2,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	grond wal	1,50	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	grond wal	3,00	0,00	Relatief 2 dB	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	woning Borgerecompagnie 61	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	woning Borgerecompagnie 59	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	woning Borgerecompagnie 86	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	woning Borgerecompagnie 88	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	woning Borgerecompagnie 65	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	woning Borgerecompagnie 65a	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	woning Borgerecompagnie 67	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

M. + R. Dankers
2887ao0109

Model: aangevraagde situatie versie 1
inrichting Mts. M+R Dankers - Bergercompagnie 63, Bergercompagnie
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDcf.	DeltaX	DeltaY
01	grid 5 meter	5,00	0,00	Relatief	50	50

Model: aangevraagde situatie versie 1
 inrichting Mts. M+R Dankers - Borgercompagnie 63, Borgercompagnie
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielaai - II

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDamping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 53	Lw. 125	Lw. 250
01	uitstraling ventilatie nok	0,75	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	25,00	Nee	Nee	Nee	-200,00	51,00	52,00	57,00

Model: aangevraagde situatie versie 1
 inrichting Mts. M+R Dankers - Borgercompagnie 63, Borgercompagnie
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaarwaai - II

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem. snelheid	Max. afst.	Lw. 31	Lw. 63
03	Vrachtwagen aanvoer mest en co-producten	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	33,08	200,00	200,00	10	10,00	63,90	76,40
07	Tractor afvoer mest	1,50	0,00	Relatief	44	--	--	24,37	200,00	200,00	10	10,00	70,90	86,40
10	Tractor + mesttank	1,50	0,00	Relatief	16	--	--	28,84	200,00	200,00	10	10,00	70,90	86,40
04	Vrachtwagen (combinatie) diverse	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	37,93	200,00	200,00	10	10,00	63,90	76,40
08	Bestelbus	0,75	0,00	Relatief	6	--	--	33,01	200,00	200,00	10	10,00	50,00	54,20
09	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	6	2	--	33,47	33,47	200,00	10	10,00	50,00	69,60
01	Loader diverse werkzaamheden	1,50	0,00	Relatief	20	--	--	27,81	200,00	200,00	10	10,00	0,00	72,40
02	Tractor diverse werkzaamheden	1,50	0,00	Relatief	4	--	--	34,83	200,00	200,00	10	10,00	70,90	86,40
05	Tractor aanvoer mais	1,00	0,00	Relatief	144	24	--	19,27	22,28	200,00	10	10,00	70,90	86,40

Model: aangevraagde situatie versie 1
 inrichting Mts. M+R Dankers - Borgercompagnie 63, Borgercompagnie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D. 31	D. 63	D. 125	D. 250	D. 500	D. 1k	D. 2k	D. 4k	D. 8k
03	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	86,20	90,60	96,90	99,50	99,20	90,80	81,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	86,20	90,60	96,90	99,50	99,20	90,80	81,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	86,20	90,60	96,90	99,50	99,20	90,80	81,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	86,20	90,60	96,90	99,50	99,20	90,80	81,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

M. + R. Dankers
2887a0109

G&O Consult

Model: aangevraagde situatie versie 1
inrichting Mts. M+R Dankers - Bergercompagnie 63, Bergercompagnie
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31
22	Mest laden, overpompen	1,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	15,57	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	57,00
29	Vrachtwagen stationair wegen	1,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	18,56	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	17,00
79	Vrachtwagen (combinatie) lossen co-producten	1,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	13,80	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	63,90
27	Tractor mixen mest	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	10,79	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
28	Tractor mixen mest	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	10,79	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
80	Mest laden, overpompen	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	6,81	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	57,00
23	Vrachtwagen stationair lossen diesel	1,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	16,81	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	17,00
06	luchtinlaat WKK	7,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	-200,00
07	luchtinlaat WKK	7,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	-200,00
08	luchtuitlaat WKK	7,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	-200,00
09	luchtuitlaat WKK	7,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	-200,00
15	gas installatie	0,75	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	-200,00
16	koeler 50 %	1,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	3,01	3,01	3,01	Nee	Nee	Nee	30,09
65	tafelkoeler 2 stuks	1,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	25,73
66	tafelkoeler 2 stuks	4,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	37,57
67	Separator	4,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	37,57
77	aanvoervijzel	0,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	6,02	6,02	6,02	Nee	Nee	Nee	24,50
78	aanvoervijzel	0,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	6,02	6,02	6,02	Nee	Nee	Nee	27,70
17	Loader	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	18,56	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	27,70
18	Loader	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	18,56	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
19	Loader	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	18,56	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
20	Loader	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	18,56	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
21	Loader	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	18,56	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
62	Tractor stationair aan- en afkoppelen machine	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	16,81	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	66,50
63	Tractor stationair aan- en afkoppelen machine	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	16,81	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	66,50
64	Tractor stationair aan- en afkoppelen machine	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	16,81	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	66,50
01	uitstraling dak	6,32	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	66,50
02	uitstraling dak	6,32	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	-200,00
03	uitstraling dak	6,32	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	-200,00
04	uitstraling dak	6,32	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	-200,00
05	uitstraling dak	6,32	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	-200,00
30	Vrachtwagen (combinatie) PIEK	1,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	-200,00
31	Vrachtwagen (combinatie) PIEK	1,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	63,90
32	Vrachtwagen (combinatie) PIEK	1,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	63,90
33	Vrachtwagen (combinatie) PIEK	1,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	63,90
34	Vrachtwagen (combinatie) PIEK	1,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	63,90
35	Tractor PIEK	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90

Geomilieu V1.10

7-5-2009 14:37:35

M. + R. Dankers
2887a0109

Model: aangevraagde situatie versie 1
inrichting Mts. M+R Dankers - Borgerecompagnie 63, Borgerecompagnie
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - II

Naam	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	P 125	P 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
22	79,00	83,00	90,00	94,00	95,00	93,00	88,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	28,30	39,70	44,30	47,50	46,30	46,30	43,90	38,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
79	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	79,00	83,00	90,00	94,00	95,00	93,00	88,00	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	28,30	39,70	44,30	47,50	46,30	46,30	43,90	38,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	54,00	50,00	46,00	48,00	47,00	46,00	39,00	42,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	58,00	55,00	52,00	53,00	52,00	50,00	48,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	57,00	56,00	52,00	52,00	50,00	48,00	45,00	51,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	56,00	54,00	47,00	47,00	46,00	42,00	36,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	42,29	59,39	71,89	85,29	86,49	80,69	80,49	72,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	44,83	59,93	62,43	69,83	73,03	71,23	71,03	61,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65	51,77	64,87	71,37	74,77	75,97	71,17	64,97	52,87	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01
66	51,77	64,87	71,37	74,77	75,97	71,17	64,97	52,87	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01
67	39,50	53,50	61,50	68,00	70,50	68,00	63,50	54,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
77	43,70	54,70	65,10	75,00	76,60	71,60	65,00	51,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
78	43,70	54,70	65,10	75,00	76,60	71,60	65,00	51,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62	68,40	82,70	84,80	89,70	93,40	91,90	87,30	91,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63	68,40	82,70	84,80	89,70	93,40	91,90	87,30	91,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64	68,40	82,70	84,80	89,70	93,40	91,90	87,30	91,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	56,00	55,00	50,00	54,00	52,00	48,00	43,00	36,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	56,00	55,00	50,00	54,00	52,00	48,00	43,00	36,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	56,00	55,00	50,00	54,00	52,00	48,00	43,00	36,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	56,00	55,00	50,00	54,00	52,00	48,00	43,00	36,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	56,00	55,00	50,00	54,00	52,00	48,00	43,00	36,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
31	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
32	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
33	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
34	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
35	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Modcl: aangevraagde situatie versie 1
 inrichting Mts. M+R Dankers - Borgsercompagnie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - II

Naam	Omschr.	Hoogte	Maasveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31
36	Tractor PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
37	Tractor PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
38	Tractor PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
39	Tractor PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
40	Tractor PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
41	Tractor PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
42	Tractor PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
43	Tractor PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
44	Tractor PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
45	Loader PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
46	Loader PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
47	Loader PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
48	Loader PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
49	Loader PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
50	Loader PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
51	Loader PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
52	Loader PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
53	Personenauto PIEK	0,75	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	50,00
54	Personenauto PIEK	0,75	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	50,00
55	Personenauto PIEK	0,75	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	50,00
56	Bestelbus PIEK	0,75	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	50,00
57	Bestelbus PIEK	0,75	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	50,00
58	Bestelbus PIEK	0,75	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	50,00
10	roerwerk vergister 2	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	27,09
11	roerwerk vergister 2	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	27,09
12	roerwerk vergister 2	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	27,09
13	roerwerk vergister 2	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	27,09
14	roerwerk vergister 2	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	27,09
24	Loader inkuilen mais	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	4,77	6,02	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
25	Loader inkuilen mais	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	4,77	200,00	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
26	Loader inkuilen mais	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	4,77	6,02	200,00	Nee	Nee	Nee	0,00
59	Tractor lossen mais	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	7,78	10,80	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
60	Tractor lossen mais	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	7,78	10,80	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
61	Tractor lossen mais	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	7,78	10,80	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
68	Tractor IBS PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
69	Tractor IBS PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
70	Tractor IBS PIEK	1,50	0,00	0,00	Relatief Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90

Model: aangevraagde situatie versie 1
inrichting Mts. M+R Dankers - Borgercompagnie 63, Borgercompagnie
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
36	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
37	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
38	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
39	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
40	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
41	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
42	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
43	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
44	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
45	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
46	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
47	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
48	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
49	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
50	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
51	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
52	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
53	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,20	81,00	74,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
54	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,20	81,00	74,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
55	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,20	81,00	74,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
56	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
57	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
58	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
10	39,29	54,39	63,89	65,29	70,49	57,69	62,49	46,39	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
11	39,29	54,39	63,89	65,29	70,49	57,69	62,49	46,39	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
12	39,29	54,39	63,89	65,29	70,49	57,69	62,49	46,39	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
13	39,29	54,39	63,89	65,29	70,49	57,69	62,49	46,39	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
14	39,29	54,39	63,89	65,29	70,49	57,69	62,49	46,39	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
24	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
69	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
70	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Model: aangevraagde situatie versie 1
 inrichting Mts. M+R Dankers - Borgerecompagnie 63, Borgerecompagnie
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31
71	Tractor IBS PIEK	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
72	Tractor IBS PIEK	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nee	70,90
73	Tractor IBS PIEK	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nec	70,90
74	Tractor IBS PIEK	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nec	70,90
75	Tractor IBS PIEK	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nee	Nec	70,90
76	Tractor IBS PIEK	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	200,00	Nee	Nec	Nec	70,90

Model: aangevraagde situatie versie 1
inrichting Mts. M+R Dankers - Bergercompagnie 63, Bergercompagnie
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Bergercompagnie 61	0,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ja
02	Bergercompagnie 59	0,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nee
03	Bergercompagnie 86	0,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ja
04	Bergercompagnie 88	0,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ja
05	Bergercompagnie 65	0,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ja
06	Bergercompagnie 65a	0,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ja
07	Bergercompagnie 67	0,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ja
08	50 meter Noord	0,00	0,00	Relatief	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nee
09	50 meter Oost	0,00	0,00	Relatief	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nee
10	50 meter Zuid	0,00	0,00	Relatief	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nee
11	50 meter West	0,00	0,00	Relatief	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nee

Bijlage 3: Resultaten

- 3.1 Resultaten langetijdgemiddeld geluids-niveau representatieve bedrijfssituatie
- 3.2 Resultaten maximaal geluidsniveau
- 3.3 Geluidscontourkaarten representatieve bedrijfssituatie

